

Kapitel 12

Aufgabensammlung

12.3 Folgen von reellen Zahlen

3.10 Prüfen Sie, ob die Folgen (a_n) , $n \geq 1$, beschränkt sind:

12/3/10/1

(a) $a_n = \sqrt{2 + \sqrt{2 + \sqrt{2 + \dots + \sqrt{2}}}}$ (n Wurzeln),

(b) $a_n = \sqrt{n^2 + n} - \sqrt{n + 1}$,

(c) $a_n = \begin{cases} \frac{1}{n} & \text{für } n = 2k, \\ \frac{n^2}{n+2} & \text{für } n = 2k + 1, \quad k \in \mathbb{N}. \end{cases}$